FUEL INJECTION CONTROL MODULE INSTALLATION INSTRUCTIONS

ATTENTION: Refer to the appropriate shop manual for your vehicle to obtain specific service procedures for this part. If you do not have a service manual or lack the skill to install this part, it is recommended that you seek the services of a qualified technician. Pay special attention to all cautions and warnings included in the shop manual. Read and follow all instructions carefully.

NOTE: All screws and fasteners are to be reused for this procedure. Electrical safety precautions must be taken to ensure the circuit board is not damaged by static electricity or electrostatic discharge. Use grounding straps when handling any bare electronic circuit boards.

1. Disconnect the vehicle's battery.
2. Remove the Fuel Injection Control Module (FICM) from the vehicle as per appropriate shop manual.

   WARNING: When removing the coolant bottle mounted above the FICM some coolant loss is to be expected. Have an appropriate catch pan ready.

   WARNING: When disconnecting the electrical connectors from the FICM be careful not to break the locking tabs.
3. Using a T-20 Torx bit remove the small metal cover on the back of the FICM, as shown in Figure 1.
4. Confirm that there are four screws beneath the small metal cover, as shown in Figure 2. If there are seven screws beneath the small cover this application is incorrect and the entire FICM must be replaced.
5. Using a T-10 Torx bit remove the four screws that were beneath the small metal cover.
6. Remove the eight T-20 Torx screws that hold both halves of the FICM together, as shown in Figure 3.
7. Separate both halves of the FICM.

   WARNING: Slight pressure with a flat blade screw driver may be required to separate the body halves. NEVER CHISEL THE HALVES APART OR USE EXCESSIVE PRYING FORCE.
8. Using a T-20 Torx bit remove the black plastic covers over the smaller electrical printed circuit board, as shown in Figure 4.
9. Using a T-20 Torx bit remove the seven short screws that fasten the circuit board to the aluminum half-shell, as shown in Figure 5.

   NOTE: some of the screws may be covered by the amber epoxy and may require the epoxy to be scraped away before they can be accessed.
10. Remove the circuit board from the aluminum half-shell.
11. Remove and replace the two grey thermal pads, as shown in Figure 6, with the new supplied pads. Make sure to install the new pads over the pins and align the holes to allow for proper installation of the new circuit board.
12. Remove the new circuit board from its anti-static bubble wrap.

    NOTE: Use grounding straps when handling the bare circuit board so that it is not damaged by electrostatic discharge. Place the new circuit board into the aluminum half-shell onto the thermal pads. Reuse the seven T-20 Torx short screws from Step 9 to fasten the circuit board to the aluminum half-shell, as shown in Figure 5.
13. Reinstall the black plastic covers from Step 8, as shown in Figure 4.
14. Fasten both aluminum half-shells back together with the eight T-20 Torx screws from Step 6, as shown in Figure 3, making sure the cover gasket is in place.
15. Reinstall the four T-10 Torx screws that were beneath the small metal cover from Step 4, as shown in Figure 2.
16. Reinstall the small cover using the two T-20 Torx screws from Step 3, as shown in Figure 1.
17. Reinstall the FICM into the vehicle as per appropriate shop manual.
18. Reconnect the battery. Start the vehicle and clear any stored trouble codes. The FICM does not require programming.

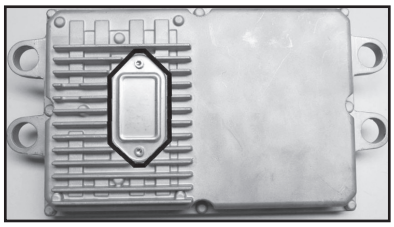

Figure 1 Location of the small metal cover
Figure 1 Localisation du petit couvercle métallique
Figura 1 Ubicación de la pequeña cubierta de metal

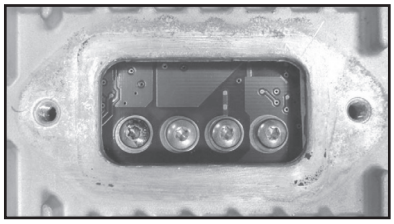

Figure 2 T-10 Torx screws under small metal cover
Figure 2 T-10 Torx vis sous petit couvercle métallique
Figura 2 Tornillos Torx T-10 debajo de la pequeña cubierta de metal

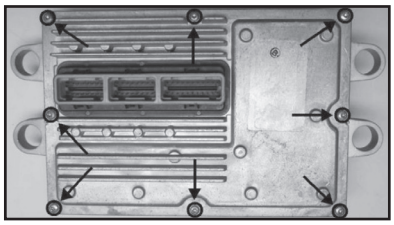

Figure 3 Location of T-20 torx screws that hold the housing together
Figure 3 Emplacement des vis Torx T-20 qui maintien-nent le logement ensemble
Figura 3 Ubicación de los tornillos Torx T-20 que mantiene unida la carcaza

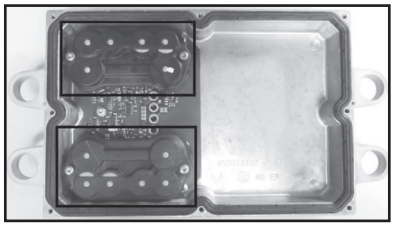

Figure 4 Location of black plastic covers
Figure 4 Emplacement des couvertures en plastique noir
Figura 4 Ubicación de las cubiertas de plástico negro

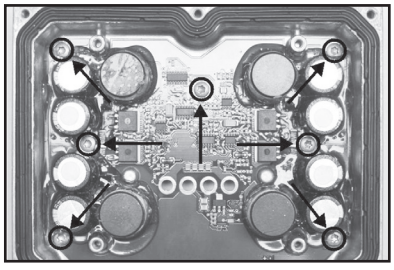

Figure 5 Location of the circuit board mounting screws
Figure 5 Emplacement de les vis de fixation de carte de circuit imprimé
Figura 5 Ubicación de los tornillos de montaje de la tarjeta de circuito impreso

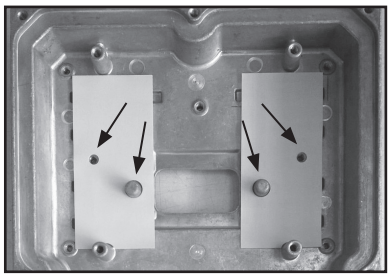

Figure 6 Location of the thermal pads
Figure 6 Localisation des pads thermiques
Figura 6 Ubicación de las almohadillas térmicas

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION DU MODULE DE CONTRÔLE D'INJECTION DE CARBURANT

ATTENTION: Reportez-vous au manuel d'atelier approprié pour votre véhicule pour obtenir les procédures spécifiques d'entretien pour cette partie. Si vous ne disposez pas d'un manuel d'entretien ou vous n'avez pas les compétences pour installer cette pièce, il est recommandé que vous solliciter les services d'un technicien qualifié. Portez une attention particulière à tous les avertissements et mises en garde incluses dans le manuel d'atelier. Lisez et suivez attentivement toutes les instructions.

REMARQUE: Toutes les vis et les fixations doivent être réutilisés pour cette procédure. Vous devez utiliser des précautions de sécurité élec-trique pour assurer le circuit ne soit pas endommagé par l'électricité statique ou les décharges électrostatiques. Utiliser une terre sangles lors de la manipulation des planches nues de circuits électroniques.

1. Débranchez la batterie du véhicule.

2. Retirez le module de commande d'injection de carburant (FICM) du véhicule conformément au manuel d'atelier approprié.

AVERTISSEMENT : Au moment d'enlever le réservoir de liquide de refroidissement situé au-dessus du module de commande d'injection de carburant (MCIC), une certaine perte de ce liquide est à prévoir. Il est préférable d'avoir un égouttoir à portée de la main.

AVERTISSEMENT : Au moment de débrancher les raccords électriques du MCIC, prendre soin de ne pas briser les pattes de blocage.

3. En utilisent un T-20 Torx retirer le petites couvercle métallique à l'ar-rière de la FICM, comme on le montre a la figure 1.

4. Assurez-vous que il ya quatre vis sous le couvercle métallique, comme le montre a la figure 2. Si il ya sept vis sous le petit couvercle, cette appli-cation est incorrecte et la FICM en entier doit être remplacé.

5. En utilisent un T-10 Torx retirer les quatre vis qui étaient sous le capot métallique de petite taille.

6. Retirez les huit vis T-20 Torx qui tiennent les deux moitiés de la FICM ensemble, comme le montre la figure 3.

7. Séparer les deux moitiés de la FICM.

AVERTISSEMENT : Il peut être nécessaire d'exercer une pression au moyen d'un tournevis à lame plate pour séparer les deux moitiés du corps. NE JAMAIS UTILISER UN BURIN NI EXERCER UN EFFET DE LEVIER EXCESSIF POUR SÉPARER LES DEUX MOITIÉS.

8. En Utilisent un T-20 Torx retirer les couvercle en plastique noir au de sous du carte de circuit imprimé électrique, comme le montre la figure 4.

9. En utilisent un T-20 Torx enlever les sept vis court qui fixent le planche de circuit à l'aluminium demi-coque, comme on le montre la figure 5.

REMARQUE: certains des vis peuvent être couverts par l'époxy ambre et peut exiger à gratte avant de pouvoir y accéder.

10. Retirez le circuit imprimé de l'aluminium demi-coque.

11. Retirez et remplacez les deux pads gris thermiques, comme on le montre a la figure 6, avec les nouvelles plaquettes fournies. S'assurer d'installer les nouvelles semelles de dissipation thermique par-dessus les tiges et d'aligner les trous de manière à ce que la nouvelle carte de circuit imprimé s'installe correctement.

12. Retirez le nouveau planche circuit imprimé de son bubblewrap anti-statique.

REMARQUE: utilise des tresses de terre lors de la manipulation de la carte de circuit imprimé pour assurer qu'il ne soit pas endommagé par des décharges électrostatiques. Placez le nouveau circuit dans la demi-coque en aluminium sur les pads thermiques. Réutiliser les sept T-20 vis Torx courtes à partir de l'étape 9 pour fixer la carte de circuit imprimé à la demi-coque en aluminium, comme le montre la figure 5.

13. Réinstallez le couvercle en plastique noir à partir de l'étape 8, comme le montre la figure 4.

14. Fixer les deux demi-coques en aluminium ensembles avec les huit vis Torx T-20 de l'étape 6, comme on le montre a la figure 3, en s'assurant que le joint du couvercle est en place.

15. Réinstallez les quatre T-10 vis Torx qui étaient sous le petites couvercle métallique de l'étape 4, comme on le montre la figure 2.

16. Replacez le petite couvercle en utilisant les deux T-20 vis Torx à l'étape 3, comme le montre la figure 1.

17. Réinstallez la FICM dans le véhicule conformément au manuel d'atelier approprié.

18. Rebrancher la batterie. Mettre le véhicule en marche et supprimer tous les codes d'anomalie en mémoire. La FICM ne nécessite aucune programma-tion.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION DEL MODULO DE CONTROL DE INJECCION A GASOLINA

ATENCION: Hacer referencia la manual de taller para su vehículo para obtener procedimientos específicos para el servicio de eta parte. Si no tiene un manual de servicio o carece de habilidad para instalar esta parte, se recomienda que busque el servicio de un técnico calificado. Prestar mucha atención a todas las precauciones y advertencias inclui-das en el manual de taller. Lea y siga las instrucciones detalladamente.

NOTA: Todos los tornillos y ajustadores serán reutilizados para este procedimiento. Se deben de tomar precauciones de seguridad eléctrica para asegurar que el tablero del circuito no sea dañado por electricidad estática o alguna descarga electrostática. Use pulsera antiestática cuando se trabaje cualquier tablero de circuito electrónico.

1. Desconectar el vehículo de la batería.

2. Remover el Modulo de Control de Inyección a Gasolina (FICM) del vehículo como se especifica en el manual de taller.

ADVERTENCIA: Al retirar el frasco de refrigerante montado encima del módulo de control del inyector de combustible (FICM) es normal perder un poco de refrigerante. Por lo tanto, tenga a la mano una bandeja lista para recolectar el refrigerante.

ADVERTENCIA: Al desconectar los conectores eléctricos del FICM tenga cuidado de no romper las lengüetas de fijación.

3. Utilizando una punta Torx T-20 remover la pequeña cubierta de metal de la FICM, como se muestra en la Figura 1.

4. Confirmar que haya cuatro tornillos debajo de la pequeña cubierta de metal, como se muestra en la Figura 2. Si hay siete tornillos debajo de la cubierta, esta aplicación es incorrecta y la FICM completa debe ser remplazada.

5. Utilizando la punta Torx T-10 remover los cuatro tornillos que se encontraban debajo de la pequeña cubierta de metal.

6. Remueva los ocho tornillos Torx-20 que unen ambas mitades de la FICM, como se muestra en la Figura 3.

7. Separe ambas mitades de la FICM.

ADVERTENCIA: Para separar las mitades de la carcasa posiblemente requiera aplicar presión leve con un destornillador de cabeza plana. NUNCA UTILICE UN CINCEL NI USE EXCESIVA FUERZA PARA SEPARAR LAS MITADES.

8. Utilizando una punta Torx T-20 remover las cubiertas de plástico negro sobre la placa de circuito impreso pequeña, como se muestra en la Figura 4.

9. Utilizando una punta Torx T-20 remover siete tornillos cortos que ajustan la tarjeta de circuitos a la carcaza de aluminio, como se muestra en la Figura 5.

NOTA: Algunos tornillos pueden estar cubiertos por un epoxi ámbar y puede requerir que sea removido antes de poder ser accesados.

10. Remover la tarjeta de circuito impreso de la mitad de carcaza de aluminio.

11. Remover y remplazar las 2 almohadillas térmicas grises, como se muestran en la Figura 6, con las nuevas suministradas. Asegúrese de instalar las almohadillas nuevas sobre los pasadores y de alinear los orificios para permitir la instalación correcta de la nueva tarjeta de circuitos impresos.

12. Remover la nueva tarjeta de circuito impreso de su cubierta antiestática.

NOTA: Utilizar pulseras antiestáticas cuando se trabaje con tarjetas de circuito impresas para no dañarlas por descarga electroestática. Colocar la nueva tarjeta en la carcaza de aluminio sobre las almohadillas. Reutilice los siete tornillos Torx T20 cortos del paso 9 para ajustar la tarje-ta en la carcaza como se muestra en la Figura 5.

13. Reinstalar las cubiertas de plástico negra del paso 8, como se muestra en la Figura 4.

14. Unir ambas carcazas de aluminio nuevamente con los ocho tornillos Torx T-20 del paso 6, como se muestra en la Figura 3, asegurándose que el empaque este en su lugar.

15. Reinsertar los cuatro tornillos Torx T-10 que estaban debajo de la pequeña cubierta metálica del paso 4, como se muestra en la Figura 2.

16. Reinstalar la pequeña cubierta utilizando los dos tornillos Torx T-20 del paso 3, como se muestra en la Figura 1.

17. Reinstalar la FICM en el vehículo apropiadamente como mostrado en el manual de taller.

18. Reconectar la batería. Ponga en marcha el vehículo y borre todo código de error almacenado. La FICM no requiere reprogramación.